

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری رشته پزشکی

عنوان

بررسی تراکم اپیدمیولوژیک و جغرافیایی بیماری سل با استفاده از سامانه اطلاعات

جغرافیایی (GIS) در استان اردبیل

استاد راهنما:

دکتر شهرام حبیب زاده

استاد مشاور :

دکتر رسول صمد زاده

نگارش:

محسن شکراللهی

پاییز 1396

شماره پایان نامه :

0654

به نام آنکس که جوی ها روان کرد ، کوه ها جوان . انسان آفرید تا با نظاره بر طبیعت و عقل و جان هستی پروردگار را در دلش آشکار کند .

تقدیم به دو الهه ی پاک که کتاب هستی را برایم گشودند

پدر و مادر مهربانم ،

که با فداکاری هایشان چگونه زیستن را آموختم

آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر بود،

آنان که راست قامتی ام در شکستگی قامتشان تجلی یافت

تقدیم به خواهران عزیزم که همیشه راهنمایی هایشان در زندگی دست های ناتوانم را قوت میبخشد .

و تمام کسانی که دوستشان دارم ..

بررسی تراکم اپیدمیولوژیک و جغرافیایی بیماری سل با استفاده از سامانه اطلاعات

جغرافیایی (GIS) در استان اردبیل

چکیده

سابقه و هدف: بیماری سل شایعترین علت مرگ ناشی از بیماریهای عفونی تک عاملی در دنیا است. تشخیص الگوی پراکندگی بیماری در تبیین سیاست های بهداشتی دولت ها و تشخیص عامل محدود کننده ی بیماری بسیار مهم است. امروزه سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) یکی از مفیدترین ابزار اپیدمیولوژیک در شناسایی و تبیین رابطه ی بروز بیماری با محدوده ی جغرافیایی می باشد. از آن جا که شیوع فرم مقاوم به درمان سل در جامعه رو به افزایش است لذا ضرورت تبیین الگوی پراکندگی این بیماری در استان اردبیل به شدت احساس می شود. هدف نهایی تهیه نقشه جامع جغرافیایی بروز تجمعی سل در استان و همچنین بررسی فرضیه ی انتشار سل مقاوم از بیماران مقیم آذربایجان در ایران می باشد.

مواد و روش ها: این مطالعه نوعی بررسی گذشته نگر و توصیفی مقطعی می باشد. در این بررسی تعداد بیماران مسلول در هر شهرستان و بخش با توجه به آدرس محل سکونت موجود در پرونده درمان افراد، مشخص شده و میزان بروز تجمعی در دوره دوازده ساله بر مبنای جمعیت برای هر کدام از بخشها محاسبه و با توه به الگوی طبقه بندی در نقشه GIS مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: در این مطالعه 1619 بیمار مبتلا به سل طی 12 سال مورد بررسی قرار گرفتند که بترتیب 52 و 48 درصد از مبتلایان زن و مرد بوده و 78 درصد از مبتلایان متاهل بودند. میانگین سنی بیماران مبتلا $43/11 \pm 19/2$ و میانگین وزنی آن ها $60/09 \pm 15/05$ کیلوگرم بوده و از نظر ابتلا به بیماری 63 درصد دارای

سل ریوی بودند. نتایج نشان داد که اردبیل به عنوان مرکز استان بیشترین میزان بروز را دارد ولی نرخ بروز بیماری در پارس آباد بویژه شهر اصلاندوز بسیار بالاست در شهرستان ها میزان بروز سل در سال 84 با سال های دیگر تفاوت معنی داری داشته است. رابطه بین نزدیکی به نواحی مرزی و آب و هوای نیمه خشک و بروز سل موید ارتباط مثبت این پارامتر ها با هم بوده است ($p<0.05$).

نتیجه گیری: پراکندگی بروز بیماری سل در 12 سال با توجه به افزایش جمعیت تغییری نکرده است و این مساله با ثابت ماندن آب و هوای استان مطابقت دارد. در مقایسه با مطالعات مشابه میزان پراکندگی بیماری با آب و هوای خشک و نیمه خشک مرتبط است. در طی 12 سال میزان بروز در زنان کاهش و در مردان افزایش یافته است که نشان دهنده جامعیت مطالعه است.

کلید واژه: سل، سیستم اطلاعات جغرافیایی، اقلیم شناسی پزشکی

Error! Bookmark not defined. [فصل اول](#)

Error! Bookmark not defined. [طرح تحقیق](#)

Error! Bookmark not defined. [\(1-1\) مقدمه](#)

Error! Bookmark not defined. [\(2-1\) بیان مساله](#)

Error! Bookmark not defined. [\(3-1\) تعریف واژه های کلیدی](#)

Error! Bookmark not defined. [\(4-1\) اهداف بررسی](#)

Error! Bookmark not defined. [\(1-4-1\) هدف اصلی](#)

Error! Bookmark not defined. [\(2-4-1\) اهداف اختصاصی](#)

(3-4-1) اهداف

9 فرعی

Error! Bookmark not defined. [\(3-4-1\) اهداف کاربردی](#)

Error! Bookmark not defined. [\(5-1\) سوال پژوهشی](#)

Error! Bookmark not defined. [فصل دوم](#)

Error! Bookmark not defined. [پیشینه تحقیق](#)

Error! Bookmark not defined. [\(1-2\) مبانی نظری بیماری سل](#)

Error! Bookmark not defined. [\(1-1-2\) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس](#)

Error! Bookmark not defined. [\(2-1-2\) عفونت سلی و بیماری سل](#)

Error! Bookmark not defined. [منابع عفونت](#)

Error! Bookmark not defined. [خطر عفونت](#)

Error! Bookmark not defined. [خطر تبدیل عفونت سلی به بیماری فعال](#)

Error! Bookmark not defined. [سیر طبیعی سل درمان نشده](#)

Error! Bookmark not defined. [\(3-1-2\) بیماریزایی سل](#)

Error! Bookmark not defined. [عفونت و بیماری سل اولیه](#)

Error! Bookmark not defined. [پیامد های عفونت اولیه \(24\)](#)

Error! Bookmark not defined. [سل post – Primary](#)

Error! Bookmark not defined.	1- سل ریوی
Error! Bookmark not defined.	2- سل خارج ریوی
Error! Bookmark not defined.	2-2) سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS).
Error! Bookmark not defined.	1-2-2) تعریف سیستم اطلاعات جغرافیایی
Error! Bookmark not defined.	2-2-2) کاربرد های سیستم اطلاعات جغرافیایی
Error! Bookmark not defined.	3-2-2) کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در حوزه بهداشت و سلامت
Error! Bookmark not defined.	3-2) جغرافیای اقلیمی انسانی استان اردبیل
Error! Bookmark not defined.	1-3-2) اقلیم اردبیل
Error! Bookmark not defined.	2-3-2) نقش ارتفاعات بر اقلیم استان
Error! Bookmark not defined.	3-3-2) نقش منابع رطوبتی
Error! Bookmark not defined.	4-3-2) تاثیر عرض جغرافیائی
Error! Bookmark not defined.	5-3-2) نقش پوشش گیاهی و کشاورزی در اقلیم استان:
Error! Bookmark not defined.	6-3-2) طبقه بندی اقلیمی استان
Error! Bookmark not defined.	7-3-2) پهنه بندی اقلیمی استان اردبیل به روش کوپن
Error! Bookmark not defined.	دمای هوا
Error! Bookmark not defined.	4-2) مطالعات مشابه
Error! Bookmark not defined.	1-4-2) مطالعات ایران
Error! Bookmark not defined.	فصل سوم
Error! Bookmark not defined.	شیوه اجرای تحقیق
Error! Bookmark not defined.	1-3) نوع مطالعه
Error! Bookmark not defined.	2-3) محیط پژوهش
Error! Bookmark not defined.	3-3) جمعیت مورد مطالعه و حجم نمونه
Error! Bookmark not defined.	4-3) روش گرد آوری اطلاعات
Error! Bookmark not defined.	5-3) روش تجزیه و بررسی داده ها و تحلیل آماری
Error! Bookmark not defined.	6-3) اساس نرم افزار ArcMap در کشیدن نقشه های GIS

Error! Bookmark not defined.	(7-3) ملاحظات اخلاقی
Error! Bookmark not defined.	(8-3) محدودیت مطالعه
Error! Bookmark not defined.	(9-3) متغیرهای مطالعه
Error! Bookmark not defined.	فصل چهارم
Error! Bookmark not defined.	نتایج
Error! Bookmark not defined.	1-4. اطلاعات دموگرافیک:
Error! Bookmark not defined.	1-1-4. پارامتر سن بیماران:
Error! Bookmark not defined.	2-1-4. وزن بیماران
Error! Bookmark not defined.	3-1-4. پراکندگی منطقه ای بیماران
Error! Bookmark not defined.	4-1-4. بررسی ارتباط بین وضعیت تاهل و بروز بیماری در افراد مورد مطالعه:
Error! Bookmark not defined.	5-1-4. بررسی نوع بیماری سل در بیماران
Error! Bookmark not defined.	6-1-4. بررسی نرخ بروز سل در استان اردبیل و اندازه گیری نرخ رشد بیماری در استان
Error! Bookmark not defined.	7-1-4. بررسی اثر اقلیم در بروز بیماری سل در سال های مختلف
Error! Bookmark not defined.	8-1-4. بررسی ارتباط دما و بروز سل در نواحی مختلف در 10 سال
Error! Bookmark not defined.	
Error! Bookmark not defined.	فصل پنجم
Error! Bookmark not defined.	بحث و نتیجه گیری
Error! Bookmark not defined.	(5-1) بحث
Error! Bookmark not defined.	5-2 نتیجه گیری
Error! Bookmark not defined.	5-3 محدودیت های پژوهش
Error! Bookmark not defined.	5-4 پیشنهادات
Error! Bookmark not defined.	منابع
Error! Bookmark not defined.	پیوستها
Error! Bookmark not defined.	چکیده انگلیسی

فهرست نمودارها

- نمودار 1-4. بررسی توزیع داده های سن بیماران در 10 سال بررسی..... **Error! Bookmark not defined.**
- نمودار 2-4 توزیع پراکندگی داده وزن بیماران..... **Error! Bookmark not defined.**
- نمودار 3-4 درصد بروز بیماری سل در مناطق شهری، روستایی و عشایر به تفکیک نواحی..... **Error! Bookmark not defined.**
- نمودار 4-4. بررسی درصد مبتلایان برحسب نوع بیماری در سال های مختلف..... **Error! Bookmark not defined.**

فهرست نقشه

- نقشه 1-4 نقشه پراکندگی افراد مبتلا به سل در استان اردبیل به تفکیک سال از سال 84-89 بر اساس پهنه دمایی **Error! Bookmark not defined.**
- نقشه 2-4 نقشه پراکندگی افراد مبتلا به سل به تفکیک سال از سال 90-95 بر اساس پهنه دمایی **Error! Bookmark not defined.**
- نقشه 3-4 نقشه کلی پراکندگی افراد مبتلا به سل از سال 84 - 95 بر اساس پهنه دمایی استان..... **Error! Bookmark not defined.**
- نقشه 4-4 نقشه پراکندگی افراد مبتلا ب سل بر اساس فاصله از کشور آذربایجان.....62
- نقشه 5-4 نقشه پراکندگی افراد مبتلا به سل بر اساس نرخ بروز تجمعی طی 12 سال.....63

فهرست جداول

- جدول 1-2. جدول میانگین دمای حداقل حداکثر و متوسط سالانه (1976-2005)..... **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 1-4 میانگین سنی بیماران به تفکیک سال بروز بیماری..... **Error! Bookmark not defined.**
- جدول 2-4. بازه دمایی در اقلیم ها و فراوانی بیماری در شهر های مختلف استان..... **Error! Bookmark not defined.**

فهرست شکل ها

- شکل 1-2. نقشه اقلیم استان اردبیل..... **Error! Bookmark not defined.**

شکل 3-1. مراحل کار با نرم افزار [ArcMap](#).....**Error! Bookmark not defined.**